

## BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS DO PAPEL

Gabriela geron & Nair Pivatto Sanzovo

UTFPR

**Resumo** - Hoje em dia a reciclagem vem sendo um assunto muito discutido, devido ao grande acúmulo de lixo que vem poluindo rios e matas. Um dos principais fatores que influenciam esse grande problema é o papel. Pois além de ocorrer grande desmatamento pra extração de sua matéria prima, os humanos mal utilizam e jogam fora muitas vezes mesmo sem separá-lo corretamente pra ser reciclado, aumentando assim a poluição.

**Palavras-Chave:** Reciclagem, Lixo, Papel, Poluição.

## BENEFITS AND CURSES OF THE PAPER

**Abstract**- Nowadays the recycling comes very being an argued subject, had to the great one I accumulate of garbage that comes polluting rivers and bushes. One of the main factors that influence this great problem is the paper. Therefore beyond occurring great deforestation for extraction of its substance cousin, human the evil uses and plays except many times same without separates it for correctly to be recycled, thus increasing the pollution.

**KeyWord:** Recycling, Garbage, Paper, Pollution.

### 1. INTRODUÇÃO

Há muito tempo o homem vem desperdiçando os recursos que a natureza coloca à sua disposição, também vem extraindo do meio-ambiente o que bem quer, sem repor o que retira ou, ao menos, garantir que no futuro todos ainda possam extrair esses “presentes da natureza”.

Esse problema vem tendo maior importância depois que a população atingiu 6 milhões de pessoas. Os recursos naturais que pareciam inesgotáveis começa sumir e muitas espécies de animais se extinguir; a industrialização cresce poluindo ainda mais a natureza.

Mas ainda há uma solução para reverter esse grande problema, bem como a classificação e reciclagem do lixo. Esse processo vem sendo aplicado por muitos, mais não o suficiente para reverter essa situação.

### 2. LIXO

Todo tipo de sobra de víveres e resíduos resultantes das faxinas e trabalhos rotineiros nos navios, portos organizados, instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio (Lei

9966/00).

#### 2.1. Classificação do lixo

Existe uma lei em que obriga todos a separar o lixo, mais isso não é cumprido pela maioria da população. Essa minoria existente está na Europa, Ásia e Norte-Americano. No Brasil, esses números são ainda menores, que normalmente são prédios e condomínios que aplicam multa para os moradores que não separam corretamente o lixo.

Essa separação é somente em duas subdivisões, reciclável e orgânico.

O lixo reciclável também pode ser chamado de lixo seco, são os metais, vidro, papel, plástico. Que podem ser reaproveitados para composição de um novo produto.

O lixo orgânico ou molhado são os restos de comidas, frutas, legumes, verduras, fezes de animais e pequenos animais mortos. Que servirão como adubo futuramente.

#### 2.2. Lixo reciclável

O lixo reciclável é todo material que após ser utilizado pode ser reutilizado para fabricação de

novos objetos. Materiais como vidro, plástico, papel e alumínio são os maiores exemplos de lixo reciclável.

### **2.2.1. Classificação do lixo reciclável**

**METAIS** (contêineres amarelos): latas em geral, peças de alumínio e cobre, fios e pequenas sucatas.

**PAPÉIS** (contêineres azuis): jornais e revistas, cadernos e folhas, papéis de escritório e laminados, sacos e embalagens de papelão.

**PLÁSTICO** (contêineres vermelhos): garrafas e frascos, brinquedos, sacos, sacolas, potes, tampas, embalagens desmontadas e utensílios domésticos.

**VIDROS** (contêineres verdes): garrafas, frascos em geral, potes, copos inteiros ou quebrados.

## **3. PAPEL**

Substância obtida mediante o emprego de polpa ou pasta de madeira e outros componentes, destinada à confecção de jornais, material de embalagem, livros, sacaria, etc. (Instrução Normativa IBDF 1/80).

Os papéis são fabricados basicamente com polpas de fibras e água. Outros componentes são incluídos de acordo com a finalidade do papel como, por exemplo, cargas minerais. Eles possuem características Visíveis (Gramatura, Espessura, Brancura, Opacidade, Cor e Textura) e Invisíveis (Tipo de Fibra, Colagem, pH e Umidade).

### **3.1. Reciclagem do papel**

1A quantidade de papel produzida pelo humano diariamente é muito grande, e se esse papel demora muito pra se decompor assim acumulando ainda mais lixo. Porém, todo esse material pode ser reaproveitado, transformando-se em novos produtos ou matéria-prima, sem perder suas propriedades.

Separando todo esse lixo produzido em residências, estaremos evitando a poluição e impedindo que a sucata se misture aos restos de alimentos, facilitando assim seu reaproveitamento pelas indústrias. Depois de separado, o papel deve ser colocado nos containeres especiais ou encaminhado à coleta seletiva que o encaminhará as Usinas de Reciclagem. Os detritos despejados em terrenos baldios acabam prejudicando o meio ambiente e gerando graves problemas para a saúde.

### **3.1.2. Benefícios da reciclagem do papel**

Reciclando o papel estamos economizando energia, água e celulose, além de estarmos ajudando a acabar com o desmatamento que vem crescendo cada vez mais nos últimos anos.

### **3.1.3. Benefícios ambientais**

Uma tonelada de papel reciclado economiza 20 mil litros de água e 1.200 litros de óleo combustível;

Cada tonelada de papel reciclado pode substituir o plantio de até 350 m<sup>2</sup> de monocultura de eucalipto;

50 kg de papel reciclado evitam o corte de uma árvore de 7 anos.

A fabricação de 1 tonelada de papel reciclado usa apenas 66% da energia necessária à fabricação da mesma quantidade de papel virgem (5 mil kw).

### **3.1.4. Benefícios econômicos**

A reciclagem de papel economiza matéria-prima (celulose).

Economia de recursos naturais como matéria-prima (madeira), energia e água.

### **3.1.5. Benefícios sociais**

A reciclagem contribui para a diminuição do volume de lixo: o Brasil produz atualmente 240 mil toneladas de lixo por dia.

A reciclagem de plástico no Brasil gera cerca de 20 mil empregos diretos em 300 indústrias de reciclagem.

Recoloca no ciclo de produção um material que pode contaminar o solo, a água e o ar.

Dá a destinação correta ao produto que, caso contrário, é muitas vezes acumulado em infectos lixões.

A reciclagem de papel gera milhares de empregos: dos catadores de papel aos empregados em empresas de intermediação e recicladoras.

## **3. 2. Vantagens de reciclar do papel**

**Redução dos custos das matérias-primas:** a pasta de aparas é mais barata que a celulose de primeira.

**Água:** Na fabricação de uma tonelada de papel reciclado são necessários apenas 2.000 litros de água, ao passo que, no processo tradicional, este volume pode chegar a 100.000 litros por tonelada.

**Energia:** Em média, economiza-se metade da energia, podendo-se chegar a 80% de economia quando se comparam papéis reciclados simples com papéis virgens feitos com pasta de refinador.

**Redução da Poluição:** Teoricamente, as fábricas recicladoras podem funcionar sem impactos ambientais, pois a fase crítica de produção de celulose já foi feita anteriormente.

**Madeira:** Uma tonelada de aparas pode substituir de 2 a 4 m<sup>3</sup> de madeira, conforme o tipo de papel a ser fabricado, o que se traduz em uma nova vida útil para de 15 a 30 árvores.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com a colaboração das pessoas interessadas,

podemos facilitar ainda mais o processo de reciclagem. A reciclagem do material é muito importante, não apenas para diminuir o acúmulo de dejetos, como também para poupar a natureza da extração inesgotável de recursos. Recursos que queremos que nossas próximas gerações possam continuar a usufruir como nós.

## 5. CONCLUSÕES

Hoje, a força que impulsiona a reciclagem de papel ainda é econômica, mas o fator ambiental tem servido também como alavanca.

A preocupação com o meio ambiente criou uma demanda por "produtos e processos amigos do meio ambiente" e reciclar papel é uma forma de responder a esta demanda.

Assim, os principais fatores de incentivo à reciclagem de papel, além dos econômicos, são: a preservação de recursos naturais (matéria-prima, energia e água), a minimização da poluição e a

diminuição da quantidade de lixo que vai para os aterros. Dentre estes, certamente o último é o que tem tido maior peso nos países que adotam medidas legislativas em prol da reciclagem.

## REFERÊNCIAS

DICAS. **Para reciclar o papel.** Disponível em: <http://www.valeverde.org.br/html/dicas2.php?id=40> Acesso em: 25 jul.2007.

RECICLAGEM. **Reciclagem do papel.** Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=residuos/index.php3&conteudo=./residuos/reciclagem/papel.html> Acesso em: 25 jul.2007.

RECICLAGEM DOS MATERIAIS. Disponível em: <http://www.fazfacil.com.br/Reciclagem.htm> Acesso em: 27 jul. 2007.

RESÍDUOS. **Reciclagem.** Disponível em: [www.ambientebrasil.com.br/composer.php3](http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3) Acesso em: 30 jul. 2007.

CLASSIFICAÇÃO, ORIGENS E CARACTERÍSTICAS DO LIXO. Disponível em: <http://www.fernandosantiago.com.br/claslix.htm> Acesso em: 02 ago.2007.